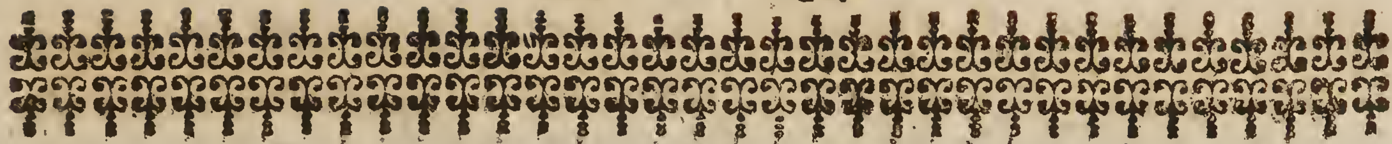
DISPUTATIO INAUGURALIS,
qua
AQUAS SUPRACOELESTES,
Gen. cap. I. vers. 6. & 7.
NIHIL ALIUD QUAM
AQUAS PLANETARUM
ESSE,
SUB PRÆSIDIO
M. GEORGII PAULI ROTENBECCII,
Logices ac Polit. P. P. longè celeberrimi,
DOMINI & PATRONI sui ætatem suspiciendi,
PRO SUMMIS IN PHILOSOPHIA HONORIBUS
ritè conseqvendis,
ad d. 21. Jun. ANNO MDCCI.
publicè defendet
JOHANNES ESAIAS HÖCHSTETTER,
Weissenburgo-Noricus, SS. Theol. Stud.

ALTDORFI,
Literis HENRICI MEYERI, Universitatis Typographi.



PROOEMIVM.



Quas dari supracœlestes vix est qui ambigat aut ambigere possit, nisi ipsis sacris literis apertè reclamantibus: quæ verò & quales illæ sint, neq; dum certi esse possumus; sub spe tamen verioris semper sententiæ multùm in iis investigandis allaboramus, uti in aliis quoque rebus, neque frustra. Etenim multa olim explicatu impossibilia videbantur, quæ hodie non tantum sunt possibilia, sed etiam facilia, neque tam absconditum & inaccessum quicquam aliquando habitum, quàm quæ de rebus cœlestibus in aperta nunc luce sita sunt. Paucis certe constaret sine Astronomorum aliorumque verè curiosorum laboribus saltem de ipsa Terræ nostræ figura, magnitudine, situ, &c. de causis mirandorum in cœlo phænomenorum nemini. Quin potius ob magnam operum divinorum partem extra nudum hominis conspectum, quasi ad singulos non pertinerent, positam atq; in incerto aliàs perpetuò mansuram (cui enim tot tantaq; stellarum corpora sine telescopiorum auxilio unquam innotuissent?) videtur extare debere aliquos, qui illa propiùs aspiciant, ut Deum suspiciant. Unde simul patet, industriam mentisq; acumen hominibus data esse, quibus paulatim rerum naturalium cognitionem, si non adeo planam atq; plenam, quam sæpe ne quidem de ipsis circum corpora nostra stantibus habemus, qualemcunq; tamen, nec curiosam magis quàm utilem, consequerentur, neq; esse, cur vel ipsi nos conari & ulteriora inquirere desinamus, vel alii cum Musculo *quasi definiant, quousq; homines investigando progredi & debeant & possint, ac si terminos, quos hîc Deum præscripsisse credunt, certò cognitos haberent, non transgrediendos. Attamen ultrò fatemur reconditiora*

ditiora illa non esse ejusmodi, ut quærendo penitus investigari possint; sed ubi nobis, in inferiori intelligentium ordine constitutis, conjecturis & suppositionibus valde agendum, quarum de verisimilitudine suo cuiq; arbitratu judicare liberum est. Quare non spero vitio dabitur, si & nos mentem nostram circa aquas supracœlestes, ad quas itidem non tam facilis tamq; planus patet accessus, quàm ad nostras, nonnihil explicaverimus, aliis deinde rem accuratiùs dijudicandam relinquentes. Cumq; nos illas quæramus in corporibus planeticis, non in aëre, uti quidam volunt, neq; secundum alios supra stellas fixas & cœlos omnes, quibus tamen utrisq; partibus de vera, reali ac naturali aqua nobiscum, minimum quoad materiam, convenit, ideo necessum erit, probare prius, dari tales ibi aquas, quibus deinde sequentia superstrui queant. Hinc ordinis servandi ergò rem totam in duo dispescamus capita, quorum prius eâ, quâ fieri potest, claritate ostendat, Planetis, uti Terræ nostræ, inesse aquas; posterius, illas ipsas aquas esse aquas supracœlestes. Progrediamur itaq; succenturiante DEO

ad

CAPUT I,

Quo aquæ elementum etiam Planetis probabilissimè attribuitur.

§. *I.*

DUplex est *macularum* genus in Planetis: *novarum* aliud, aliud verò *antiquarum*: illæ quidem ob nimiam sui parvitatem non nisi oculo bene armato; hæ verò in Lunâ etiam nudo sunt observabiles, veteribus ideò non ignotæ (quamvis Planetæ Lunâ superiores, v. g. Jupiter, oculum itidem Tubospecillo munitum sibi exposcant ad maculas suas tam antiquas, quàm novas aliquantùm discernendas, ceterùm planè inconspicuas) Utræque autem maximè à se invicem differre deprehenduntur ratione magnitudinis, figuræ, situs, nec non quoad

ad colorem nigroris aut claritatis, viciſſitudinem lucis & umbræ, modò in hanc, modò in illam plagam projectæ, aliaque accidentia plura, præcipuè quoad librationem globi lunaris apparentem circa ſui centrum, ſive Tubum opticum convertas in Lunam plenam, ſive in dichotomam, ſive in corniculatam aut falcatam, ſive denique in gibboſam.

§. *II.* Sunt autem *maculæ novæ in Luna* nihil aliud, quàm umbræ corporum inter ipſos & ſolem interjectorum, omnemq; adeò hujus lucem, quâ aliàs tota facies lunaris Soli obverſa largè fruitura eſſet, intercipientium: unde, & ex immediatè ſequentibus, facilè conſtabit attendenti varia macularum magnitudo nunc longior, nunc multùm decurtata, earumque varia deinde figura, quam affectant, pro vario acceſſu vel receſſu Solis, adeoque pro illuminatione diverſa, nec non ipſius Lunæ continuo librationis motu, ex quibus circumſtantiis & pluribus aliis etiam reliquas macularum apparentias, quæ ferè ſimul omnes inæqualem Lunæ ſuperficiem neceſſariò præſupponunt, non difficulter explicari poſſe certum eſt. Neque verò hæ interceptiones lucis ſolæ argumento nobis ſunt inæqualitatis & aſperitatis in ſuperficie lunari, quæ qualemcunq; jam, uti opacitas Eclipſibus totalibus hactenus probata, analogiam cum Terra noſtra prodit, ſed ipſiſſima quoque obſervatio illorum anfractuum, qui in confinio partis ſplendidæ & obſcuræ extra plenilunia teleſcopiis etiam non perfectiſſimis, imò circa ipſa aliquando plenilunia, libratione id ferente, in lucentibus Lunæ limbis, ſed tubis excellentioribus, ſpectantur.

§. *III.* Cùm autem ex maculis Lunæ novis nihil concludere detur præter partium quarundam cum Terræ partibus ſimilitudinem, *maculæ* verò *Jovis novæ* inſuper aliquid importent, ſcopo noſtro valde proficuum; ideò de his pauca attuliſſe non ſupervacaneum erit. Nempe *Chriſt. Hugen. in Coſmoth.* ſuo L. 1. p. 23. refert, *apparere in Jove tractus quosdam reliquo diſco obſcuriores, eosq; non eâdem ſemper formâ permanentes, quod nubium proprium eſt: maculas verò, quæ globo ejus immutabiliter inhærere conſpiciuntur, ſæpe longo tempore obtectas manere, nubibus videlicet illis interceptas è quibus deinde rurſus emergant.* Quæ certe notatu digniſſima teleſcopiorum obſervatio fidem maximam facit pro aquis Jovialibus, cum ſigna earundem habeamus minus fallibilia in maculis hiſce novis & ſpeciem & naturam *nubium* repræſentantibus: nec

 enim

enim ſatellitum, ſuas ordine vices in Eclipſando Jove ſervantium, umbræ eſſe hæ maculæ poſſunt; neque (quemadmodum in Luna) eminentiorum aut profundiorum in ipſo corpore Joviali partium umbras, in oppoſitam Soli plagam projiciendas, eſſe ſpecioſius dixeris; cum econtra novæ hæ maculæ tam inconſtantes ſint quàm frequentes, & mox hanc, mox illam ſine ordine partem, cùm lucidiorem, tum obſcuriorem obtegant.

§. *IV.* Quid *maculæ Jovis antiquæ* ſint, partim ex præced. §. clarum eſt, ubi comparantibus nobis maculas novas cum nubibus, antiquæ cum *maribus* mariumque ſinibus, unde illæ exorirentur, veniebant comparandæ; partim clarius erit ex declaratione *antiquarum macularum in Luna*, quas antiquitas olim jam aquas eſſe credidit, uti *Galilæus* de Pythagoræis, & paulò poſt de ſeipſo idem teſtatus videtur his verbis: *Adeò, ut ſi quis veterem Pythagoræorum ſententiam exſuſcitare velit, Lunam ſcil. eſſe quaſi tellurem alteram, ejus pars lucidior terrenam ſuperficiem, obſcurior verò aquam magis repræſentet &c. mihi autem dubium fuit nunquam, terreſtris globi à longe conſpecti, atq; à radiis ſolaribus perfuſi, terream ſuperficiem clariorem, obſcuriorem verò aqueam ſeſe in conſpectum daturam:* Et *Keplerus* in Diſſert. quadam palinodiam ingenuè canens Galilæo herbam porrigit, dicens: *His argumentis planè ſatis feciſti: Do, maculas eſſe maria, do, lucidas partes eſſe terram.* Et certè, ſi rem ex vero æſtimemus, aliter ſe illa habere ferè nequit: etenim radii ſolares non eâdem ubique copiâ à Luna reflectuntur, ad quam tamen æquabiliter omnes pervenire, negari non poteſt: multi quippe imò innumeri introrſum penetrantes in certis Lunæ regionibus abſorbentur, nec niſi modica illorum pars revibratur, ita ut Regiones illæ obſcuriores tanquam minus illuminatæ appareant, nec ejuſdem cum vicinis partibus naturæ & ſubſtantiæ, ſed longe pellucidioris, eſſe poſſint. Sunt nempe magni Lunæ tractus, in quibus radii Solis fideliter remittuntur; ita ut hos non poſſimus ad Solis lumen ſtatim & quaquaverſum reflectendum aptiores non judicare, & per conſequens etiam in ſe opaciores ac denſiores: nam quò magis corpus eſt opacum, tantò plures reflectere poteſt & debet radios; quò verò pellucidius, tantò etiam pauciores. Id quod confirmari poteſt exemplo feneſtellarum & foraminum in parietibus à Sole illuſtratis, in quibus aër rarior lumen introrſum ebibens tantâ ad nos claritate non reflectit, quantâ lumen à reliquo pariete reper-

repercutitur. Hinc eſt quod non fallamus aut fallamur, ſi vitrum & foramina pellucidiora ſuis vicinis partibus longe ſolidioribus & opacioribus exiſtimemus, cùm illa obſcuriora quoque hisce appareant.

§. V. Has proinde obſcuriores Lunæ regiones (etiam in lumine ejus ſecundario viſibiles) nihil eſt, quòd impediat, quò minus aquas eſſe credamus; cùm id non tantùm Regionum illarum obſcuritas, ſed eadem ubique æquabilitas Tubopticis ſatis hactenus deprehenſa (quæ ſola ſubvertit hypotheſin eorum, qui aquis lunaribus ſubſtituunt Terras minus candidas) omnisq; alia globi lunaris cum Terra noſtra analogia ſuadere omninò videntur. Et ſane ipſam Terram noſtram eâdem Selenitæ, ſi quis eſſet, apparituram facie, ita ut maria minus luminis à Sole recepti, terreas verò partes plus repercuſſuras, adeoq; illa obſcuriora & ſimul æquabilia, has verò lucidiores ſpectare poſſet, maxime credibile eſt. Silentio prætereàm neceſſitatem talium aquarum vel humorum, ſufficientem humectandi, irrigandi, & omnia fere alia officia, quæ aliàs aqua ſolet, præſtandi virtutem habentium, ne exareſcat Luna, Soli multis milliarium germanicorum myriadibus Terrâ noſtrâ propior. Taceo quoque, quòd, etſi aliunde maculas illas proficiſci dicamus, quicquid ſuppoſuerimus, res aut planè inexplicabilis, aut non tam facilis explicatu futura ſit, quàm ſi ex aquis omnia derivemus. Neque verò quicquam eſt, quod vel minima cum ſpecie aquis lunaribus opponi poſſit, quæ tamen omnibus aliàs in hac quæſtione phænomenis ſatisfaciunt, niſi *primò*, quod in ipſis hisce maculis hinc inde conſperſa cernantur puncta quædam lucidiora, quæ contra morem aquarum radios largiùs reflectant. Sed *Reſponſionem* petere facile poſſumus ex ipſa Terra noſtra, ſi eam eſſemus è Luna intuituri; nam & noſtra ibidem maria non ſub obſcura tantum & fuſca lucis ſpecie apparitura, ſed paſſim etiam lucidiores quasdam partes habitura eſſent, quas Inſulæ ipſis maribus quaſi innatantes cauſantur. Hinc eodem argumento concludere poſſumus, quòd Oceani illi lunares Inſulas in ſinu ſuo foveant. *Secundum* quod majori cum ſpecie urgeri poteſt, hoc eſt: in Luna nullas obſervatas eſſe nubes, omnino tamen, ſi maria ibi eſſent, obſervandas, nec perſpicillorum aciem effugituras; quandoquidem (Jovialium nubium inſtar) nunc has nunc illas Lunæ regiones obtecturæ viſuiq; noſtro ſubducturæ, nec perpetuam corpori lunari

ſereni-

ſerenitatem relicturæ viderentur. Verùm *Reſp.* omnimodam aquarum lunarium cum noſtris aquis ſimilitudinem aut æqualitatem nondum nos aſſeruiſſe, haud interim diffitentes, liquidæ ut ſint, ad uſus quos præſtare debent, requiri; ut verò perſpicuæ, ad pulchritudinem. Nec minus obſervandum eſt, naturam aquarum ad ſuos Planetas, in quibus ſunt, eſſe attemperatam, ita ut non eadem in Jove v. g. & Luna ſit ſtatuenda, ſed ut aquæ ibi difficilius in glaciem vertantur, hîc minùs facilè in vapores abeant. Non denique neceſſe, ut tanta nubium vaporumq; ſpiſſitudo in Luna, quæ ſerenam ſemper ejus faciem vel integram vel ex parte ſaltem oculis noſtris armatis ſubtrahat, ſtatuatur; cùm in ipſa Terra noſtra obveniant Regiones, quas nulla unquam pluvia, ſed ros ſaltem ſimilisq; huic materia ſubtilis, ne aridæ relinquantur, humectat, uti id de Peruvia maximè conſtat. Quid? quòd contingere interdum poteſt, ut inter novas Lunæ maculas nubes, quamvis non ita frequentes, cernamus, quas eminentiorum partium umbras eſſe judicamus.

§. *VI.* Quod verò de Jove atque de Luna hactenus diximus, de ceteris etiam Planetis dici poſſe credibile eſt, præcipuè, ſi ex mente Copernicanorum loquamur, quibus terra noſtra inter Planetas reponitur, tantoq; hinc major inter hos & illam analogia admittitur. Enimvero teleſcopiorum obſervationibus certiſſimi ſumus, globoſa eſſe omnium corpora, itidem ut Telluris, & à Sole ſplendorem ſimiliter eos mutuari; nec non in hoc quoq; ei ſimiles eſſe, quòd in ſeipſis circa proprios volvantur axes: cùm itaque in hisce omnibus & pluribus forte aliis (nam omnia in omnibus etiam Tuboſpecillis hactenus optimis vel ob nimiam eorum à Terra diſtantiam, vel ob nimiam à Sole communicatam lucem obſervari nequeunt) tanta ſit Telluris & Planetarum, primariorum impr., ſimilitudo, quis ſimilem his dignitatem, ornatum atque cultum denegabit? aut quis rationem in contrarium excogitabit? Uti ſtellas igitur fixas cum Sole, ſic Planetas cum Tellure haud ſiniſtrè comparabis. Adeoq; non obſtante, quòd Planetas alios nunquam obſervaſſe eodem modo, quo terram, datum ſit, ex ſimilitudine tamen mutuâ à Terra ad Planetas reliquos, ſine metu extremæ fallaciæ, concludere auſim. Et ſanè ſi cui in diſſecti canis corpore viſcera oſtenderentur, cor nempe, ſtomachus, pulmones, inteſtina, venæ, arteriæ, nervi &c. etiamſi nullius alius animalis corpus deinde

aper-

apertum conſpexiſſet, vix tamen dubitaret, quin ſimilis quædam fabrica ac partium varietas, non jam dicam in aliis canibus, de quibus tantùm non infallibiliter certus eſſe poſſet, ſed in bove, equo, porco, ceterisq; beſtiis ineſſet: neque etiam multùm me judice falleret aut falleretur.

§. *VII.* Probabiliſſimè itaque, non tamen demonſtrativè, quod hac in vita vix poterit, evictum ſic putem: in omnibus Planetis, uti in Terra noſtra, (Sole excepto, ſi Tychonicos ſpectes; ſi Copernicanos, Planetarum ille numero jam exemtus eſt) magnam aquarum, licet quoad accidentia plurima, vix verò quoad ſpeciem diverſarum, copiam detineri, quàm maculæ illæ Jovis & Lunæ ſatis arguunt, ad aliam rem, quàm *aquam* declarandam, rectiùs non applicabiles: has verò aquas cùm ſupra Cœlum, non æthereum quidem, aëreum tamen eſſe vix quisquam ſit negaturus, hoc ſaltem ſenſu aquas ſupracœleſtes dici omninò poſſe. Num verò per easdem Planetarum aquas, ſupracœleſtes illas, quarum in Sacra S. mentionem fieri aliquoties legimus, intelligere vel poſſimus vel debeamus, de eo in ſeq. capite agere nunc eſt conſtitutum. Eſto igitur ſine mora

CAP. II.

Quo ſignificatur, quid per aquas ſupracœleſtes intelligendum veniat.

§. *I.*

IN præfamine tribus veluti verbis potiſſimas hac de materia ſententias (ſunt enim harum quamplurimæ, ſed vix dignæ omnes, quæ in cenſum veniant) adduximus, hîc aliquantum hinc inde ſub examen revocandas. *Alii* quippe aquas hasce ad omnes Cœlorum extremitates ablegant; *alii* verò easdem nobis vicinas retinent & in aëre collocant; *alii* deniq; mediâ hîc ingredi viâ poſſunt, quam nos terimus. Priores equidem ſuis non deſtituuntur rationibus, quibus, mentem ſuam firmare conantur; quia tamen nobis conſtitutum eſt eſſe breviſſimis, ideoque hisce adducendis ſuperſedebimus; rationes tantùm in contrarium, quæ hypotheſin ipſorum non admittant, nunc in medium producturi, noſtramque deinde ſententiam ſic confirmaturi.

§. *II.* Quia verò etiam de firmamento multùm disquiritur, & cujusnam illud ſit ſubſtantiæ, utrum ſolidæ an fluidæ, quæritur, nec non alia plura circa hanc de aquis ſupracœleſtibus quæſtionem, quamvis

vis citra omnem sæpè necessitatem, observari soleant, nos verò eadem hîc premat ratio, nempe studium brevitatis; hinc neque de hisce negotium nostrum sumemus, sed quid nobis videatur, statim subjiciemus.

§. *III.* *Duo* nempe, ipsis Sacris Literis præeuntibus, nos credimus *firmamenta*, rectiùs *expansa*; quorum alterum *æthereum* audit, *aëreum* alterum; illud primo, hoc secundo creationis die creatum; utrumq; *cœlorum* nomine venit; æthereum ℣. 16. 17. cap. 1. Gen., aëreum verò ℣. 20. Neq; rarum hoc est in Scripturis, quòd aër dicatur Cœlum; nam passim legimus de volucribus Cœli, de phænomenis Cœli, in aëre utplurimùm generari solitis, & id genus similibus, quæ in hoc occurrunt elemento. De æthere frequentiora extant loca, in quibus Cœlum manifestè appellatur, neq; spero quis hoc inficias ibit, si vel primum hoc Geneseos caput accuratiùs inspexerit. Ut autem ne duplex illud firmamentum sive expansum, concesso etiam duplici Cœlo, nostrum dicatur figmentum, provocabimus etiam atque etiam, uti ab initio hujus §, ad allegatos jam vers. np. 17. & 20. d. c. Illius cum vers. 16. verba sunt ex Tremelio sequentia: *Fecit enim Deus duo illa luminaria magna, luminare majus ad præfecturam diei & luminare minùs ad præfecturam noctis, atq; stellas. Et collocavit ea Deus in expanso cœli &c.* Hujus nempe 20. vers. verba sunt: *Posteà dixit Deus, abundè progignunto aquæ reptilia animalia & volucres volanto super terram, superficiem versus expansi cœlorum &c.* Ex quo utroque versu utrumque expansum concluditur, *æthereum* citra omnem controversiam; nam corpora illa cœlestia expresè dicuntur in expanso constituta: *aëreum* verò non quidem sine omni exceptione, sed tamen itidem si rectè attenderimus, satis perspicuè. Cùm enim volatilia super terrâ sint producta, non hac intentione, ut ei, quemadmodum cetera involucria, perpetuò inhæreant, sed ut versus aërem evolent, ideò etiam Deus, ut eò volitent, quò pertineant, verbis istis voluit: *volanto volatilia, quæ super Terra sunt, versus superficiem expansi cœlorum* h. e. volanto volatilia à Terra *versus* aërem, *in quo* deinde quaquaversum volitent & permaneant. Uti itaque Deus ea, quæ die quarto creavit, sic etiam quæ die quinto, quò pertineant, indicavit.

§. *IV.* Neque verò est, quod quis urgeat significationem vocabuli Ebræi עַל *al*, quod significet plerumque, imò ferè semper, *supra, super* &c. ergò aves, quòd tamen manifestæ experientiæ contrarium foret, debere ex nostra hypothesi volitare super aëris superficie. Nam 1) negari non potest, non eandem esse ubiq; hujus vocabuli significatio-

tionem, sed sæpè etiam idem esse ac *juxta*, *versus*, *ad*, *secundum* &c. uti hîc quoq; Tremelius vocabulum hoc interpretatus est, non per *super*, sed per *versus*: & plura alia adhuc diversæ significationis loca afferri possunt. 2) Deinde concesso, hic vocabulum illud explicandum esse per super; concesso etiam unicum tantùm esse cœlorum expansum, quorsum quæso & ubi tunc volarent aves? nonne si per superficiem expansi intellexeris superficiem, aëris superficiei proximam, in æthere? vel si neque hanc, super omnes mundi terminos? 3) Et si non aliter, quàm per *super* explicari posset, neque ullam (quod tamen utrumque non est, & tantùm ex liberalitate ponamus) adversantibus vim faceret; haud iniquè interpretaturus esset, qui diceret, Scripturam sese (quemadmodum in præced. vers.) notitiæ illi, quæ per oculos habetur, accommodare: nam oculus sæpe, quicquid sublime & pendulum est in aëre, ut aves altiùs volantes, in hujus superficie esse & volitare uti videt, sic judicat. Neque porrò est, ut quis dicat (ex præjudicio unius ejusdemq; expansi, nondum ab ipso probati, alteroq; expanso, quod à nobis asseritur, nondum refutato) quòd non expresse versus aërem, sed in genere versus superficiem expansi evolare jusserit Deus aves. Nam Deus hic avibus locum voluit indicatum, non magis *quò* aut *quorsum*, quàm *ubi* volitent, quippe & versus superficiem aëris & in aëre illæ volitant; Ergò non potest non per expansum hîc intelligi aër, per quem etiam optimè hoc explicatur & intelligitur, nec quid prætereà est, quod hunc sensum evertere possit. Quid? quòd si versus faciem expansi Cœlorum volare, est volare versus extremam Cœlorum omnium superficiem, primò non constaret, ubi volare deberent aves: deinde etiam rationi minùs concinnè hoc videretur dictum, non aliter ac si quis Noribergam versus heîc Altdorfi iter faciens, diceretur vel juberetur ad extrema Terræ progredi (quo tamen nondum adhuc exprimeretur, quod de avibus dicitur) quod certè de Deo vix præsumendum.

§. *V.* Non verò alterum hoc expansum aëreum inde solum constat, sed etiam ex versu 6. & 7. ejusd. cap. 1. Gen. ubi verba sic sonant: *Deinde dixit Deus: esto expansum inter aquas* &c. & v. 7. *fecit ergo Deus hoc expansum* &c. quorum verborum claritate ducti jam in §. III. diximus, expansum *aëreum* esse secundo die, *æthereum* verò primo jamjam creatum. Etenim cùm in principio Deus condiderit Cœlum & Terram; Cœlum verò sine dubio omnibus sit expansum atque ab ipsa Scriptura in eod. hoc cap. nempe v. 16. sic vocetur, quis expansum primo die creatum ibit inficias? cumque de nova, novi expansi crea-

 tione,

tione, secundo die facta, fiat mentio, etiam alterum hoc expansum non est inficiabile; hoc verò ut discrimen utriusque expansi servetur, rectè appellitatur *aëreum*, alterum verò *æthereum*. Et certè si ipsum vocabulum רקיע *Rakia*, quod nihil aliud est, quàm Cœli in latum diductio & expansio, intueamur, certissimi verò etiam simus, non tantum ætherem, sed aërem quoq; scripturis esse & dici Cœlum, utrumque in latitudinem diductum; rursus quemadmodum duplex Cœlum, longe lateque dilatatum, sic quoque duplex expansum habebimus.

§. *VI.* Gemino sic expanso argumentis non adeò contemnendis evicto, nunc progrediamur ulterius (erat enim hoc necessariò præmittendum), ostensuri, quodnam horum expansorum sit, quod distinguat inter aquas & aquas, h. e. quod interjectum inter aquas separet inferiores à superioribus, & has ab illis. Fallor? an præcedenti §. in quo expansum aëreum (æthereo per divinam eamque omnipotentem creatoris manum ex intervallo unius diei ante jam existente) intelligi debere affirmatum ivimus, id satis indicatum? Ut nihil supersit, quàm rationes quasdam adducere, quæ *cùm* illos, quorum certè haud pauci sunt, feriant, qui aquas illas ab inferioribus expanso intermedio separatas, atque superiores ideo vel supracœlestes dictas, superna Cœlorum occupare, & in extremitate hujus Universi (nam Cœlum sive expansum, ultra quod aquas suas reponunt, ipsis est, quicquid inter partem Mundi supremam tanquam corticem aquarum primævarum, quibus spiritus incubabat, & inter infimam, quam globum è Terra & aqua constantem dicimus, interjacet) esse asserunt, *tum* eos, quibus hæ aquæ superiores nihil aliud sunt, quàm nubes in aëre pendulæ, adeoque à nostris satis discriminatæ, neque raro in S. literis aquæ dictæ; rationibus tamen, quibus hypothesin suam singuli propugnant, hîc neglectis, nostrâ verò tanquam probabilissimâ hisce brevissimè subjectâ.

§. *VII.* Ne proinde dicam, quòd hypothesis eorum, qui aquas hasce supra Cœlum æthereum (sive verò illas supponant fluidas, quod equidem de natura aquarum est, sive solidas & quasi crystallinas, orbem universum, ut cortex nucleum, includentes, quales quomodocunque concipiant plurimi, ipse tamen imaginari nec dum potui) collocant, per hactenus dicta sic concutiatur, ut nullo alio eam impugnandi opus haberemus argumento (cùm enim expansum aëreum secundo die creatum asseruerimus, æthereum verò primo, nec de hoc, sed de illo Deus dixerit, ut dividat aquas, quæ sunt supra & in-

& infra illud; quis ſalvo incorruptoque textu ſibi perſuadeat, per expanſum æthereum aquas iſtas ab invicem dividi? quis Deum utrumq; aliàs expanſorum in ſignum diviſionis aquarum conſtituere, vel idem expanſum denuò creare debuiſſe non animadvertat?) Silentio etiam prætereàm confuſionem naturalis in univerſo ordinis, quam alii tantopere urgent, eò quòd aquam ceu corpus valdè grave ac tantùm non graviſſimum, extra omnes Cœlos h. e. ſupremo ubique loco ſedem habere non poſſe exiſtimant. Sed illud ſaltem dicam, quòd de Mundi termino nemini ſatis conſtet aut conſtare hucusq; potuerit, ideoq; Doctiſſimorum nonnulli (cui ſententiæ ob argumentorum ex utraq; parte gravitatem ſe primùm addicant, neſcii) illum interim indefinitum, donec meliora & certiora edocerentur, exclamarint; neque adeò aquæ cœleſtes ſuprà omnes Cœlos locari poſſint, niſi vel Mundum habere fines, vel aquas ipſas rurſus, quod tamen nondum hactenus audivi, in infinitum exporrectas adſtruant. Nam ſi omnibus omninò finibus caret Mundus, & ſubtilis ætheris materia primum creata eſt ſine terminis, quò ſuperiores haſce aquas, ſupra omnes ipſis Cœlos locandas, locabunt? Si verò Mundus temerè jam ſubſumitur finitus, ſine prævia, quòd facilè mihi perſuadere poſſum, probatione, adeò non difficultatibus omnibus libera eſt hæc hypotheſis, ut pluribus potiùs prematur: quarum unius atque alterius nunc mentionem faciamus.

§. *VIII.* Scilicet, cùm Cœlum tot tantisque ornatum ſit Solibus, & immensâ ſtellarum fixarum ſine numero luce gaudeat, non aliter ac Terra noſtra luce ſolius tantum Solis ſecundum excellentiam talis, quis quæſo negabit aliquam reſplendeſcentiam aquarum ſupracœleſtium (quales quales illæ fingantur, ſi tantùmmodo aquæ ſunt, uti eſſe debent, cùm ex immenſa aquarum congerie hæ ſuperiores tantum ſint ab inferioribus, quæ aliàs quoque non forent aquæ, per expanſum ſeparatæ, non transmutatæ) à tot corporibus lucidis unitâ veluti virtute illuminatarum, fore conſpiciendam? Nam aqua licet magnæ aliàs ſit pelluciditatis, eſt tamen etiam magnæ, ſi non majoris, opacitatis, quæ multum luminis aliunde recepti reflectit & reflectere debet. Jam verò per tot retrò annorum decades etiam Obſervatoribus Tuboſpecillo excellentiori inſtructis, eo in cœlum ex inſtituto quaſi directo, nihil unquam reſplendere, imò ne indicium quidem ullius reſplendeſcentiæ (ſi aquæ tamen ibi forent) omnino obſervandæ, obſervatum eſt. Quòd certè ſufficiens aquarum ſupra Cœlos negandarum argumentum, ridiculum contra effugium eſt, ſi quis mino-

 rem

rem aquarum illarum copiam, vel tantam earundem à ſtellis fixis, quæ fere in infinitum lumen ſuum projiciunt per ætherem ſine multiplici radiorum ſuorum valde aliàs inde debilitatorum refractione, diſtantiam fingat, quantam ſtellæ luce ſua emetiri non poſſint.

§. *IX.* Etiam ipſum aquarum harum fundamentum, cui inniti per ſuam naturam debent, cùm propriis terminis non contineantur & ſubſiſtant, hactenus nondum explicatum eſt, quod tamen omninò etiam explicari deberet. Si enim in extima ſolùm Cœlorum æthereæque ſubſtantiæ ſuperficie ponantur, ſubſiſtere illas non poſſe quivis perſpiciet, qui ætherem aquâ leviorem novit. Quodſi enim ne aër quidem noſter firmum ſatis fundamentum, ob defectum minoris gravitatis, eſſe poteſt aquis in ſublimi detinendis, ſed ut hæ delabi poſſint, iſte cedere cogitur: quantò minùs idem credibile de æthere, qui aëre noſtro longè ſubtilior? neque ulla in medium afferri poteſt probabilitas alicujus corticis vel cruſtæ, Univerſum hoc includentis, ſuper qua aquæ hæ fluant: imò potiùs plures tunc occurrerent rei explicandæ difficultates, atque à Scylla quaſi in Charybdim quis prolaberetur. Ceterum ſi totum Cœlum deberet eſſe diſterminatio aquarum ſuperiorum & inferiorum, dubitarem, utrum de illis (cùm nobis ſint ignotiſſimæ, neque ſpes ferè ulla acquirendæ alicujus de iſtâ ſcientiæ) æque atque de noſtris Deum laudare poſſemus aquis, qui tamen tantas à Viris Sanctis, Davide v. g. & tribus pueris in Cantico ſuo, reportavit laudes, tantam gloriam, ut non pauca de his innotuiſſe illis credam.

§. *X.* Brevibus nunc etiam quid de hypotheſi eorum, quorum equidem prioribus non pauciores ſunt, qui per ſuperiores aquas nubes intelligi putant, nobis videatur, expediamus. Si fatendum, quod res eſt, ita præ illâ hæc mihi ſemper arriſit, ut etiam longè prætulerim: verùm examine accuratiùs inſtituto, neque hanc omninò ſatis facere, multisq; premi dubiis deprehendi, quæ aliud ſuadent. Et primò quidem, quo minùs veriorem credam, hoc impedit; quòd nubes illæ non ſint aquæ formaliter tales, quales ab inferioribus ſeparatas eſſe dicit Scriptura, ſed tantummodò materia ad formam aquæ recipiendam proxima; non obſtante, quòd paſſim tamen aquæ dicantur: ubi Spiritus S. condeſcendit hominibus, pluvias ex nubibus liquefactis & in aquarum guttas reſolutis oriundas ſuaq; gravitate delapſas, ejusdem in Cœlo ſubſtantiæ eſſe exiſtimantibus, qua apertis quaſi Cœli cataractis delabi ipſis videntur. Accedit, quod nubes ſecundo creationis die nondum extiterint, ita nempe pluviis fœcundæ, ut aquæ dici mererentur;

tur;

tur; ſed die demum ultimo, quo vapores è Terra aſcendiſſe docemur & aquas pluviales, conſtituta priùs nubis mole & hac dein liquefacta, ad irrigandas Terras generaſſe. Imò vix ac ne vix quidem eſſet aliquod diſcrimen aquarum harum omninò diſcriminandarum, cum potiùs ob perpetuam vaporum in pluvias & pluviarum in vapores mutatarum viciſſitudinem ſibi maximè eſſent conjunctæ.

§. *XI.* Et quæſo cùm expanſum ſit perpetuo ſejungens aquas, inter quas interjaceat, ubi prodit ſe hoc expanſi officium, ſi delapſis aquis pluvialibus Cœlum ſudum & ſerenum eſt, & à vaporibus, quod non raro contingit, puriſſimum? nonne potius tunc aquarum conjunctio, quàm disjunctio? Cœlo itaque ſereno nunquam dici poteſt, quod expanſum dividat aquas: neque etiam nubilo & pluvioſo, non tantum ob jam dictam aquarum inferiorum cum ſuperioribus & ſuperiorum cum inferioribus permixtionem multis vicibus repetitam; ſed etiam quod nubes ſæpius fere ſint contiguæ, quam ſeparatæ, præcipue ſi loca eminentiora intuemur; quorum certe culmina, quod etiam huc aliquid confert, ultra nubes craſſiores frequenter prominent, ita ut in illis conſtituti multoties tuti ſteterint ab imbribus & pluviis, quæ circa medium montis ſui decidebant.

§. *XII.* Porrò in textu extat, aquas inferiores ſub firmamento eſſe ſeparatas ab aquis, quæ ſunt ſupra firmamentum, ita ut ei, quod eſt *ſupra*, opponatur id, quod eſt *infra*, non quod *juxta*, uti quidam hunc locum minus firme interpretatum volunt. Ideoque vel exinde rurſus patet, nubes hîc intelligi non poſſe: Deus enim altero die non aliquam ſaltem aëris portionem, ſed *omnem* aërem & integrum creavit, de quo deinde *toto*, non de aliqua ejus parte, dixit, quod aquas dividere debeat. Quemadmodum itaq; per aquas inferiores, quæ ſunt ab infra reſpectu expanſi, intelliguntur aquæ illæ, quæ *infra totum* ſunt expanſum; ſic per aquas ſuperiores, quæ ſunt, ut retineam Ebraismum, *à ſupra* expanſum, intelligi etiam neceſſe eſt illas, quæ ſunt *ſupra totum* expanſum. Neque valet, quod quidam ex מעל *meal* pluvias exiſtiment deducendas tanquam aquas ſupracœleſtes: cùm nihil aliud illo vocabulo indigitetur, quàm quod aqua hæc ab inferiori, ut præfixum מ vult, ſive ab infra ſit ſeparata, & ſupra expanſum, quod על *al* involvit, locata. Neque quicquam evincit illud Davidis Pſal. 104. v. 3. *quod contignat in aquis cœnacula ſua* &c. cùm contignatio non debeat eſſe ita vagabunda & erronea, uti nubes & pluviæ, ſed firma & fixa: Unde etiam conſtat, Spiritum S.

com-

communem hic & vulgarem ſententiam retinuiſſe, cùm vulgus pluvias è lagena quaſi Cœli delabi credat.

§. *XIII.* Cùm itaq; ut tandem inſtituti rationem ne excedamus, & rem brevibus nunc comprehendamus, in *priori* capite monſtraverimus, aquas dari ſupra Cœlum aëreum, nempe quæ in Planetarum corporibus continentur, adeoque ſupracœleſtes; in hoc verò *poſteriori*, aquas, non nubes, ab aquis fuiſſe ſeparatas (§. X.), neque etiam infrà expanſum inferiùs in aëre locatas aut locandas, ſed ſuprà illud (§. XII.), quis non facillimè perſpiciet, aquas illas Planetarum (cùm nullæ aliæ ſuprà cœlum aëreum aquæ, præter Planeticas, ſint repertæ aut reperiundæ) per has aquas ſuperiores intelligi poſſe ac tantùm non debere? Nam & ſingulis harum aquarum conditionibus, quæ innoteſcere poſſunt, ſatisfaciunt; neque etiam mens noſtra ullam patitur vim, ſi huic ſententiæ aſſentiatur.

§. *XIV.* Quod ſi verò inſuper, quæ Pſaltes hymno ſuo 148. canit, intimius & accuratius conſideraverimus, habebimus certè ſuffragium ejus non coactum ſed ſpontaneum, quod nobis noſtræque ſententiæ multùm favet. Cùm enim omnes creaturas, ut in Dei laudem erumperent, adhortatoriis quaſi verbis petierit, aquarum etiam ſuperiorum, quæ Deum laudarent, mentionem fecit, non quidem ab initio, quod procul dubio factum eſſet, ſi illæ ſuprema & extima occuparent (quamvis neque tum quidem nobis contradixiſſet, ſed ſaltem decentem creationis operum divinorum ordinem ſecundum dies ſervaſſe dicendus foret) ſed poſtquam Solem, Lunam ceterasq; ſtellas præmiſit, illas his ſubjecit, & ulteriori deſcenſu ad ea tandem pervenit, quæ circa Terram noſtram & in Aëre contingunt: unde prono veluti alveo fluit, quòd aquas inferiores cùm ſuper ipſa Terra, tum imbres & pluvias h. e. aquas in Aëre, aquis ſuperioribus voluerit contradiſtinctas. Non tamen hæc argumenti loco, ſed illuſtrationis ſaltem gratia, & ut habeamus, quibus commodè finiamus, pro hypotheſi noſtra adduxiſſe nobis lubuit. Quapropter conjecturis noſtris circa hanc materiam, ſtylo minus quidem terſo, perſpicuo tamen, expoſitis, aliorumq; opinionibus ob allatas in hoc cap. rationes antepoſitis, ita ut nihil ab illis tanta cum ſpecie regeri poſſe arbitremur, nihil reliquum eſt, quam ut & nos DEO omnem retribuamus gloriam.

F I N I S.

:(o):